

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 630 409

②① N° d'enregistrement national :

88 05709

⑤① Int Cl<sup>4</sup> : B 65 D 83/00, 1/00; B 29 D 23/20.

①②

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②② Date de dépôt : 20 avril 1988.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOP « Brevets » n° 43 du 27 octobre 1989.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

Demande de certificat d'utilité résultant de la transformation de  
la demande de brevet déposée le 20 avril 1988 (art. 20 de la loi  
du 2 janvier 1968 modifiée et art. 42 du décret du 19 sep-  
tembre 1979).

⑦① Demandeur(s) : TARTAGLIONE André. — FR.

⑦② Inventeur(s) : André Tartaglione.

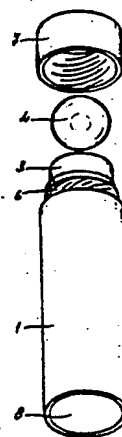
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤④ Procédé de réalisation d'un contenant plastique à fond pincé et contenant plastique obtenu par ce procédé.

⑤⑦ Contenant plastique du genre tube à fond pincé 2, prévu  
pour distribuer des liquides, des crèmes, des pâtes, ou des  
poudres.

Le corps 1 et le col 3 sont d'abord réalisés d'un seul bloc  
par injection thermoplastique. Après remplissage par le produit  
5, le fond 2 est fermé par pincement et soudage. Le col 3  
constitue un goulot-service 3, 4 de distribution du produit. Il  
est fermé par une pièce mobile d'obturation 7.



FR 2 630 409 - A3

**PROCEDE DE REALISATION D'UN CONTENANT  
PLASTIQUE A FOND PINCE ET CONTENANT  
PLASTIQUE OBTENU PAR CE PROCEDE**

La présente invention se rapporte à un procédé de réalisation d'un  
5 contenant plastique souple à fond pincé ; elle se rapporte aussi à un  
contenant plastique à fond pincé obtenu par ce procédé.

Les tubes à fond pincé, destinés par exemple au conditionnement  
et à la distribution d'une pâte dentifrice, sont généralement constitués par  
des tubes métalliques plastifiés, de sorte que leur fabrication est assez  
10 complexe et coûteuse. Il existe aussi des tubes à fond pincé qui sont réalisés  
entièrement en matière plastique. Ces contenants plastiques sont réalisés en  
plusieurs opérations :

- réalisation d'un tube rond par extrusion ;
- réalisation séparée du col ou goulot du contenant ;
- 15 - soudage de ce col sur ce tube rond ;
- fermeture de l'extrémité ouverte du tube, opposée à celle ayant  
reçu le col, par pincement et soudage.

Autour du col est normalement prévu un filetage qui permet d'y  
visser un bouchon de fermeture.

20 Ce procédé est relativement complexe et onéreux, car il nécessite  
la fabrication et l'assemblage par soudure d'au moins deux pièces de matière  
plastique fabriquées séparément.

L'invention vise à remédier à cet inconvénient. Elle se rapporte à  
cet effet à un procédé de réalisation d'un contenant plastique à fond pincé,  
25 ce contenant plastique étant apte à délivrer un produit liquide, pulvérulent,  
crémeux, ou pâteux. Selon ce procédé, on réalise, par une seule et même  
opération d'injection thermoplastique, le corps du contenant avec sa partie  
d'extrémité supérieure ou "col". Cette dernière partie adopte la forme d'un  
"goulot-service", apte à assurer la distribution du produit et apte à recevoir  
30 au moins une pièce auxiliaire mobile d'obturation de ce goulot-service, cette  
pièce auxiliaire étant réalisée séparément. En suite de quoi, l'impression  
éventuelle du contenant est réalisée avec enfilage de celui-ci sur un mandrin,  
puis le contenant est rempli du produit à distribuer et son extrémité ouverte,  
opposée au goulot-service, est obturée par pincement et soudage.

35 L'invention se rapporte aussi à un contenant plastique à fond pincé  
obtenu par le procédé ci-dessus défini. Ce contenant plastique est tel que son  
corps et sa partie d'extrémité supérieure, ou "col", forment un ensemble

monolithique, et ce col forme un "goulot-service" apte à délivrer le produit du contenant et à recevoir une pièce auxiliaire mobile d'obturation qui est elle-même apte à assurer l'étanchéité de fermeture de ce contenant. Dans certains cas, le goulot-service est conformé pour recevoir en outre un organe  
5 auxiliaire, amovible ou non, participant à la distribution du produit. Selon le cas, on obtient finalement soit un contenant ou tube "applicateur", soit un contenant ou tube "auto-service".

De toute façon, l'invention sera bien comprise, et ses avantages et autres caractéristiques ressortiront, au cours de la description suivante de  
10 quelques exemples non limitatifs de réalisation, en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

Figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une première forme de réalisation de ce contenant, avant remplissage et fermeture du fond par pincement ;

15 Figure 2 est une coupe longitudinale de ce même contenant, après remplissage et fermeture du fond par pincement ; et

Figures 3 à 9 sont des vues en perspective éclatée d'autres formes de réalisation.

En se référant tout d'abord aux figures 1 et 2, il s'agit d'un "tube applicateur" plastique souple à fond pincé destiné à la distribution et application d'un produit liquide, par exemple d'un déodorant corporel.  
20

Ce tube comporte un corps 1 dont la partie inférieure constitue un fond pincé 2, et dont la partie supérieure, ou "col", forme un "goulot-service" 3 qui reçoit classiquement une bille 4 de distribution du liquide déodorant 5.  
25 Ce col 3 comporte un filetage externe 6 qui est apte à permettre le vissage d'un bouchon de fermeture séparé 7.

Le bouchon 7 et la bille 4 sont fabriqués séparément par des moyens classiques. En revanche, le corps 1 et le goulot-service 3 sont réalisés d'un seul bloc en une seule opération d'injection thermoplastique.

30 Par cette opération, il est réalisé un ensemble tubulaire monolithique 1,3 ouvert à ses deux extrémités, comme apparaissant à la figure 1. Le tube 1 est ensuite enfilé, par son fond ouvert 8, sur un mandrin afin de réaliser l'impression. En suite de quoi, la bille de fermeture 4 est mise en place par encliquetage sur le goulot-service 3, et il est procédé au remplissage du contenant par un lait déodorant ou par un autre produit, tel qu'une  
35 crème de massage facial.

Dans le cas du contenant plastique souple à fond pincé représenté

à la figure 3, il s'agit d'un autre tube applicateur composé d'un distributeur de lait de toilette avec massage facial, utilisant un rouleau de massage 9. Dans ce cas, le goulot-service 3, qui est injecté avec le corps 1, est apte à recevoir le rouleau 9 par simple encliquetage. Dans cet exemple de réalisation, l'orifice de distribution 10 du lait de massage est assez petit pour éviter un débit excessif. Ce contenant se ferme par un bouchon plastique 11, de forme adaptée au col 3 sur lequel il s'emmanche à force.

Le contenant de la figure 4 est un tube "auto-service". Il est toujours réalisé par le même procédé, mais son goulot-service 3 est conformé pour assurer la distribution d'une crème. Son bouchon séparé 12 ne peut normalement pas être retiré, mais il est prévu pour être seulement dévissé d'un quart de tour. Dans ce but, des protubérances extérieures radiales 13 sont prévues sur la périphérie circulaire externe du col 3, tandis que des évidements en forme de rampes hélicoïdales 14 de longueur limitée à un quart de tour sont prévus sur la partie interne cylindrique du bouchon 12, pour coopérer en engagement avec ces protubérances 13.

En position de fermeture du contenant, lorsque le bouchon 12 a été tourné à fond dans le sens horaire, un orifice 15 de sortie du produit, qui est prévu au centre de la face supérieure du bouchon 12, vient se plaquer contre une pastille centrale 16, supportée par quatre bras 17, qui est prévue au centre de l'orifice de sortie 18 du goulot-service 3. En dévissant le bouchon d'un quart de tour, le trou 15 s'éloigne de la pastille pleine 16, de sorte que le produit peut être librement évacué vers l'extérieur à travers cet orifice 15.

Le tube représenté à la figure 5 est lui aussi un tube auto-service. Il a un goulot-service 3 qui est constitué par une pipette de distribution de produits pâteux, comportant une cheminée de distribution 19 de forme étroite et allongée. L'obturation du contenant s'effectue par un bouchon 20, de forme complémentaire, qui se visse sur le col 3 par un filetage 21 réalisé lors de l'opération d'injection thermoplastique du corps 1 et du goulot 3.

La figure 6 montre un tube de distribution de produit liquide pour le nettoyage des chaussures, qui est donc un tube applicateur. Ce tube est bien entendu toujours réalisé par le procédé ci-dessus défini. La face supérieure du goulot-service 3 est plane, percée d'un petit orifice central 22, et elle reçoit une pastille en mousse 23, qui est par exemple fixée par collage. Il est en outre prévu un bouchon séparé 24, qui s'emmanche à force sur le goulot 3.

La figure 7 montre un tube auto-service, toujours réalisé par le même procédé mais destiné à distribuer du talc ou autre produit pulvérulent. A cet effet, la face supérieure plane 25 du goulot-service cylindrique 3 est percée de six petits orifices 26. Le bouchon associé 24 se fixe par emmanchement à force.

La figure 8 représente un autre tube souple à fond pincé réalisé par ce procédé. Il s'agit d'un distributeur de crème faciale avec massage doux. La face supérieure 27 du goulot-service 3 a une forme légèrement bombée, et elle est percée d'un petit orifice central 28. Dans cet exemple, le bouchon associé 29 se fixe par vissage. Il s'agit ici d'un tube hybride, c'est-à-dire à la fois "applicateur" et à la fois "auto-service".

Enfin, la figure 9 montre un tube "auto-service" apte à assurer la distribution d'un produit liquide, tel qu'un lait ou un shampoing. Le corps 1 et le goulot-service 3 sont toujours réalisés d'un seul bloc par injection thermoplastique. Ils reçoivent un organe 30 de distribution et d'obturation qui est une pipette classique en "escargot" assurant, par rotation, soit l'obturation du contenant, soit son ouverture avec distribution du produit.

Comme il va de soi, l'invention n'est pas limitée aux quelques exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, mais elle est bien au contraire susceptible d'englober une foule de contenants, tubulaires ou non, munis de goulots-service les plus variés, ces goulots-service étant associés à une pièce auxiliaire mobile d'obstruction, apte à assurer l'étanchéité de fermeture du contenant, et cette pièce mobile étant rapportée sur le goulot-service de façon amovible ou non, et avec interposition éventuelle d'un organe auxiliaire apte à participer à la distribution du produit, pour obtenir finalement soit un contenant "applicateur", soit un contenant "auto-service", soit les deux à la fois. L'invention n'exclut pas non plus les contenants ou tubes comportant un cloisonnement intérieur les divisant en deux compartiments ou plus. Dans un tel cas, le goulot-service sera nécessairement multiple, afin de permettre l'extraction séparée des produits conditionnés dans les différents compartiments.

REVENDICATIONS

1 - Procédé de réalisation d'un contenant plastique souple à fond pincé, procédé selon lequel on réalise par une seule opération d'injection thermoplastique le corps (1) du contenant avec sa partie d'extrémité supérieure, ou "col" (3), sans sa partie d'extrémité inférieure, ou "fond" (2), caractérisé en ce qu'il consiste :

- à réaliser cette partie d'extrémité supérieure sous la forme d'au moins un goulot-service (3) apte à assurer la distribution du produit (5), et apte à recevoir au moins une pièce auxiliaire mobile d'obturation (7,11,12,20,24,29,30), cette pièce auxiliaire d'obturation étant réalisée séparément et étant apte à assurer l'étanchéité de fermeture du contenant ;

- à réaliser l'impression éventuelle du corps (1) en enfilant celui-ci sur un mandrin ; à remplir ensuite le contenant à l'aide du produit (5) à distribuer ;

- à refermer enfin l'extrémité ouverte (8) du corps (1), opposée au goulot-service (3), par pincement et soudage.

2 - Contenant plastique souple à fond pincé réalisé par le procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que son corps (1) et son col (3) forment un ensemble monolithique, et en ce que ce col (3) forme un goulot-service apte à délivrer le produit (5) du contenant et à recevoir une pièce auxiliaire mobile d'obstruction (7,11,12,20,24,29,30) qui est elle-même apte à assurer l'étanchéité de fermeture de ce contenant.

3 - Contenant plastique selon la revendication 2, caractérisé en ce que le goulot-service (3) est conformé pour recevoir en outre un organe auxiliaire (4,9,23) participant à la distribution du produit (5).

4 - Contenant plastique selon la revendication 3, caractérisé en ce que cet organe auxiliaire (4,9,23) est un organe applicateur.

5 - Contenant plastique selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que la pièce auxiliaire d'obstruction (7,11,20,24,29) est amovible et se fixe sur le goulot-service par vissage ou emmanchage.

6 - Contenant plastique selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que la pièce auxiliaire mobile d'obstruction (12,30) est inamovible et comporte un moyen la faisant participer à la distribution du produit.

7 - Contenant plastique selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce qu'il est tubulaire.

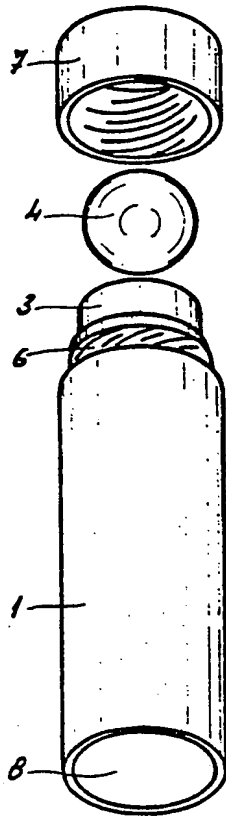


FIG. 1

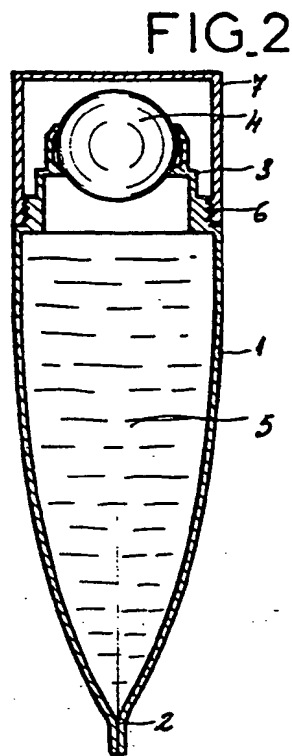


FIG. 2

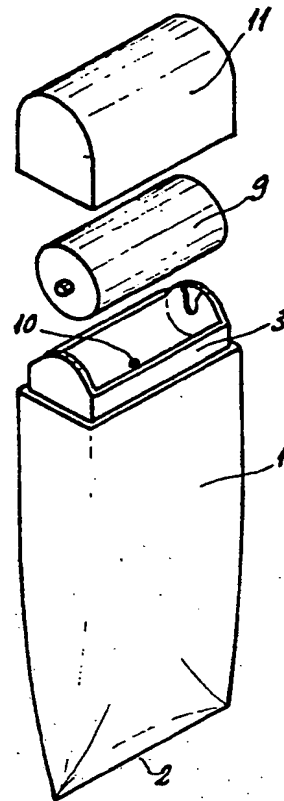


FIG. 3

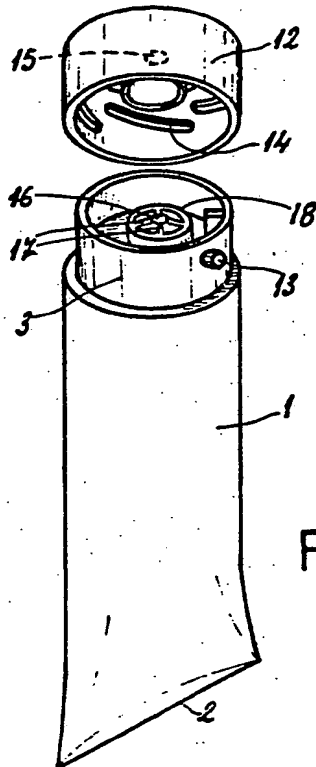


FIG. 4

FIG.5

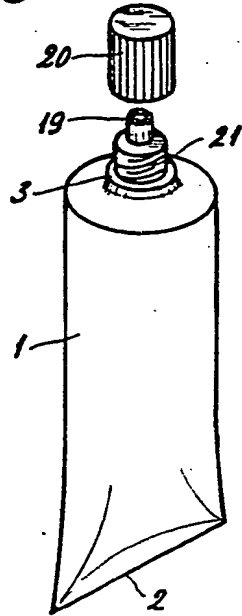


FIG.6

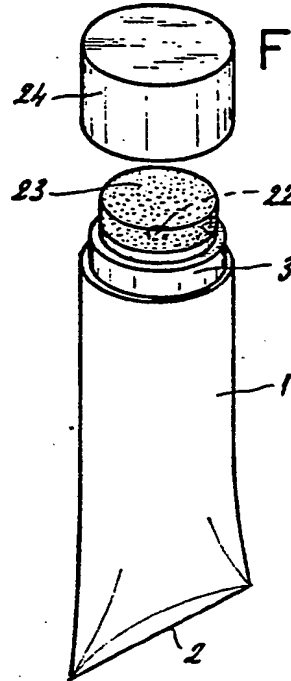


FIG.9

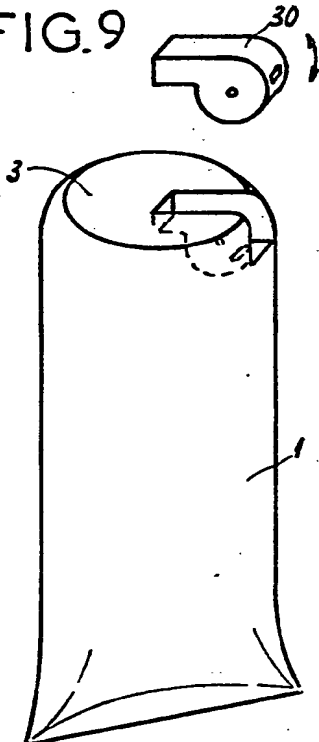


FIG.7

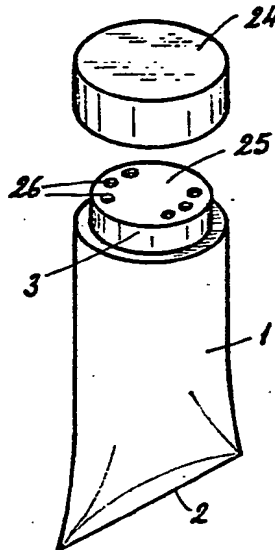


FIG.8

